

MAGYAR
NEPKÖZTÁRSASÁG



ORSZÁGOS
TALÁLMÁNYI
HIVATAL

SZABADALMI LEÍRÁS

Bejelentés napja: 1972. VIII. 29.

(TO-885)

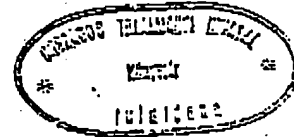
Német szövetségi köztársaságbeli elsőbbsége:
1971. VIII. 31. (P 21 43 471.9)

Közzététel napja: 1975. VIII. 28.

Megjelent: 1977. II. 28.

Nemzetközi osztályozás:

A 61 m 11/00



Feltaláló:

Dr. FRANZ Helmut gyógyszerész, Biberach an der Riss,
Német Szövetségi Köztársaság

Tulajdonos:

Dr. Karl Thomae GmbH. cég, Biberach an der Riss,
Német Szövetségi Köztársaság

Készülék folyékony gyógyszerek vagy gyógyszeroldatok mechanikusan adagolt alkalmazására

1

A találmány tárgya készülék folyékony gyógyszerek vagy gyógyszeroldatoknak a bőrre vagy testüregekbe való mechanikusan adagolt alkalmazására.

Folyékony gyógyszerek vagy gyógyszeroldatok alkalmazására eredetileg szórófeltéttel ellátott tartályok szolgáltak; ez a szórófeltét felszállócsőből és a felszállócső felső végére irányított fúvócsőből állt, a fúvócső pedig össze volt kötve egy szeleppel ellátott gumilabdával. Ezzel a készülékkel azonban a szórt anyagot nem lehetett adagolni.

Később folyékony gyógyszerek mechanikus porlasztására szórófeltéttel ellátott rugalmas tartályokat alkalmaztak. Ebben az esetben is nagyon hátrányos volt a rossz adagolási lehetőség; az adagolt mennyiség ugyanis a rugalmas tartályra gyakorolt mechanikus nyomástól és a tartály megtöltésének mértékétől függ. Súlyos hátrány továbbá, hogy számos hatóanyag és oldószer, például olyan műanyagok, mint a lapolén, kémiaiilag reagálnak a rugalmas tartályanyaggal, vagy diffundálnak ebbe az anyagba.

Később folyékony gyógyszerek adagolt szórására aeroszolós csomagolást dolgoztak ki, ezek hajtógázzal működtek, és adagolószelleppel voltak ellátva. Ilyen alkalmazásra nyomásálló tartályra van szükség, azonkívül folyékony hajtógázok alkalmazása esetén a folyékony gyógyszer gyakran csak bizonyos határok között fér össze a folyékony hajtógázzal, továbbá a bőrre, különösen pedig a nyálkahártyákra való szórásnak nem kívánatos hűtő hatása volt. Ha viszont folyékony hajtógázok helyett sűrített gázokat, például

2

sűrített nitrogént vagy szén-dioxidot alkalmaznak, akkor nem használhatók adagolószellepek; a gyógyszer már csak azért sem lehet adagolva alkalmazni, mert annak ismételt adagolásánál nagy nyomásnövekedés következik be. Szakszerűtlen alkalmazás esetén könnyen előfordulhat, hogy a tartály nem ürül ki teljesen.

Most azt találtuk, hogy folyékony gyógyszereket nyomótartály nélkül, csupán manuális kezeléssel adagolva is lehet a bőrre vagy testüregekbe permetezni. Ezt úgy érjük el, hogy egy gyógyszertartályt egy szívó-nyomó adagolószelleppel és ahhoz nyomásállóan csatlakozó adapterrel látunk el.

A találmány szerinti készüléknek nincsenek olyan hátrányai, mint a fent ismertetett korábbi készülékeknek; elősorban nincs szükség nyomásálló tartályra és különleges töltőgépekre. A tartály tetején lehet, nagyon olcsón előállítható üvegtartályok is használhatók, és az ilyeneknek további előnye, hogy gyakorlatilag elkerülhető a betöltött gyógyszer kémiai megváltozása, és nincs szükség olyan biztonsági rendszabályokra, amelyeket aeroszolós csomagolás alkalmazása esetén be kell tartani.

A találmány szerinti készülék áll egy ismert szerkezetű tetején kikapcsolt szívó-nyomó adagolószellepből és egy arra nyomásállóan rá szerelt adapterből, amelynek a felnyomott folyadékcsőbe befogad, szórófejben végződő csatornája van. A gyógyszer finomabb és egyenletesebb elosztására előnyösen örvényszórófejet használunk. Az adapter csak

Status: Path 1 of [Dialog]

Status: Initializing TCP/IP using (UseTelnetProto 1 ServiceID dialog.com)
Trying 3106...Open

DIALOG INFORMATION SERVICES

PLEASE LOGON:

***** HHHHHHHH SSSSSSS?

Status: Signing onto Dialog

ENTER PASSWORD:

***** HHHHHHHH SSSSSSS? *****

Welcome to DIALOG

Status: Connected

Dialog level 00.07.20D

Last logoff: 08aug00 13:48:49

Logon file001 08aug00 15:02:52

Please enter SUBACCOUNT name/number:

?033018-037

Is 033018-037 the SUBACCOUNT you want to use? (Y/N)

?y

Subaccount is set to 033018-037

File 1:ERIC 1966-2000/Jul 26

(c) format only 2000 The Dialog Corporation

Set Items Description

--- ---

Terminal set to DLINK

?b351

08aug00 15:03:07 User034901 Session D9662.1

Sub account: 033018-037

\$0.19 0.055 DialUnits File1

\$0.19 Estimated cost File1

\$0.05 TELNET

\$0.24 Estimated cost this search

\$0.24 Estimated total session cost 0.055 DialUnits

File 351:DERWENT WPI 1963-2000/UD=, UM=, & UP=200037

(c) 2000 Derwent Info Ltd

*File 351: New display formats in effect. Equivalents being added more quickly. Please enter HELP NEWS 351 for details.

Set Items Description

--- ---

?s pn=fr 667979

S1 0 PN=FR 667979

?s an=fr 667979

S2 0 AN=FR 667979

?s pn=be 354094

S3 0 PN=BE 354094

?s pn=wo 9409842

S4 1 PN=WO 9409842

?t 4/7

4/7/1

DIALOG(R)File 351:DERWENT WPI

(c) 2000 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

1 S1
S3 0 S2 NOT S1
?s pn=hu 168128
S4 0 PN=HU 168128
?save temp
Temp SearchSave "TD031" stored
?b345

08aug00 10:06:51 User034901 Session D9658.2

Sub account: 033018-037

\$9.04 0.411 DialUnits File351

\$3.76 1 Type(s) in Format 7

\$3.76 1 Types

\$12.80 Estimated cost File351

\$0.40 TELNET

\$13.20 Estimated cost this search

\$13.44 Estimated total session cost 0.466 DialUnits

File 345:Inpadoc/Fam.& Legal Stat 1968-2000/UD=200030

(c) 2000 EPO

Set Items Description

?exs

Executing TD031

>>>SET HILIGHT: use ON, OFF, or 1-5 characters

S1 0 AN=HU 953409

1 AN=DE 4318389

0 AN=DE 94U1140

S2 1 AN=DE 4318389 + AN=DE 94U1140

1 S2

0 S1

S3 1 S2 NOT S1

S4 1 PN=HU 168128

?t 4/9

4/9/1

DIALOG(R)File 345:Inpadoc/Fam.& Legal Stat

(c) 2000 EPO. All rts. reserv.

7636736

Basic Patent (No,Kind,Date): IL 40254 A0 721029 <No. of Patents: 025>

PATENT FAMILY:

AUSTRALIA (AU)

Patent (No,Kind,Date): AU 7246123 A1 740307

DISPENSING DEVICE (English)

Patent Assignee: THOMAE GMBH DR K

Author (Inventor): FRANZ HELMUT

Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831

Applic (No,Kind,Date): AU 7246123 A 720830

IPC: * B65D-047/26; G01F-011/04; B65D-047/34

Language of Document: English

BELGIUM (BE)

Patent (No,Kind,Date): BE 788194 A1 730228

DISPOSITIF POUR L'ADMINISTRATION DE QUANTITES MECANIQUEMENT DOSEES DE
MEDICAMENTS LIQUIDES OU EN SOLUTION (French)

Patent Assignee: THOMAE GMBH DR K

Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831

Applic (No,Kind,Date): BE 121504 A 720830

IPC: * A61M

Derwent WPI Acc No: * C 73-19284U

Language of Document: French

BULGARIA (BG)

Patent (No,Kind,Date): BG 20544 D 751205
Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831
Applic (No,Kind,Date): BG 21274 A 720829
IPC: * A61M-011/02
Language of Document: Bulgarian

SWITZERLAND (CH)

Patent (No,Kind,Date): CH 550588 A 740628
VORRICHTUNG ZUR MECHANISCH DOSIERTEN APPLIKATION VON FLUESSIGEN
ARZNEIMITTELN ODER ARZNEIMITTELLOESUNGEN. (French; German; Italian)
Patent Assignee: THOMAE GMBH DR K
Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831
Applic (No,Kind,Date): CH 7212696 A 720828
IPC: * A61M-011/02
Language of Document: French; German; Italian

SWITZERLAND (CH)

Legal Status (No,Type,Date,Code,Text):
CH 7212696 A 740628 CH AGA PUBLISHED AS MAIN PATENT
(PUBLIZIERT ALS HAUPTPATENT)
CH 550588 A 740628
CH 550588 P 710831 CH AA PRIORITY OF THE PATENT (PATENT
APPLICATION) (PRIORITAET DES PATENTES
(PATENTANMELDUNG))
DE 2143471 A 710831
CH 550588 P 720828 CH AE APPLIED (PATENT APPLICATION)
(ANGEMELDET (PATENTANMELDUNG))
CH 7212696 A 720828
CH 550588 P 810430 CH PL PATENT CEASED
(LOESCHUNG/RADIATION/RADIAZION)

CZECHOSLOVAKIA (CS)

Patent (No,Kind,Date): CS 186211 P 781130
DEVICE ATTACHEABLE TO THE MEDICINE VESSELS FOR MECHANICALLY DOSED
SPRAYING THE LIQUID MEDICINES (Czech; English)
Patent Assignee: FRANZ HELMUT
Author (Inventor): FRANZ HELMUT
Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831
Applic (No,Kind,Date): CS 725837 A 720824
IPC: * A61M-011/00
Language of Document: Czech; Slovak

GERMAN DEMOCRATIC REPUBLIC (DD)

Patent (No,Kind,Date): DD 99508 C 730820
Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831
Applic (No,Kind,Date): DD 165295 A1 720829
IPC: * A61M-011/00
Language of Document: German

GERMANY (DE)

Patent (No,Kind,Date): DE 2143471 A1 730308
VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR MECHANISCH DOSIERTEN APPLIKATION VON
FLUESSIGEN ARZNEIMITTELN ODER ARZNEIMITTELLOESUNGEN (German)
Patent Assignee: THOMAE GMBH DR K
Author (Inventor): FRANZ HELMUT DR
Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831
Applic (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831
IPC: * A61M-011/02
Language of Document: German

GERMANY (DE)

Legal Status (No,Type,Date,Code,Text):

DE 2143471	P	710831	DE AE	DOMESTIC APPLICATION (PATENT APPLICATION) (INLANDSANMELDUNG (PATENTANMELDUNG))
			DE 2143471	A 710831
DE 2143471	P	730308	DE A1	LAYING OPEN FOR PUBLIC INSPECTION (OFFENLEGUNG)
DE 2143471	P	790322	DE OHN	WITHDRAWAL (ZURUECKNAHME)

SPAIN (ES)

Patent (No,Kind,Date): ES 406180 A1 750701
 DISPOSITIVO PARA LA PULVERIZACION MECANICA DOSIFICADA DE MEDICAMENTOS LIQUIDOS EN CAVIDADES DEL CUERPO O SOBRE LA PIEL. (Spanish)
 Patent Assignee: THOMAE GMBH DR K (DE)
 Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831
 Applic (No,Kind,Date): ES 406180 A 720829
 IPC: * A61M
 Language of Document: Spanish

FRANCE (FR)

Patent (No,Kind,Date): FR 2154444 A1 730511
 Patent Assignee: THOMAE GMBH DR K
 Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831
 Applic (No,Kind,Date): FR 7230916 A 720831
 IPC: * A61M-035/00; A61M-031/00
 Language of Document: French

Patent (No,Kind,Date): FR 2154444 B1 781229
 Patent Assignee: THOMAE GMBH DR K (DE)
 Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831
 Applic (No,Kind,Date): FR 7230916 A 720831
 IPC: * A61M-035/00; A61M-031/00
 Language of Document: French

FRANCE (FR)

Legal Status (No,Type,Date,Code,Text):
 FR 7230916 AN 730511 FR AGA FIRST PUBLICATION OF APPLICATION (DELIVRANCE (PREM. PUB. DEMANDE DE BREVET))
 FR 7230916 AN 781229 FR 2154444 A1 730511
 FR AGA SECOND PUBLICATION OF PATENT (DELIVRANCE (DEUX. PUB. BREVET))
 FR 2154444 B1 781229
 FR 7230916 AN 810703 FR ST LAPSED (CONSTATATION DE DECHEANCES)
 FR 2154444 PN 710831 FR AA PRIORITY (PATENT) (PRIORITE (BREVET))
 DE 2143471 A 710831
 FR 2154444 PN 720831 FR AE APPLICATION DATE (DATE DE LA DEMANDE)
 FR 7230916 A 720831

GREAT BRITAIN (GB)

Patent (No,Kind,Date): GB 1408631 A 751001
 DISPENSING DEVICE (English)
 Patent Assignee: THOMAE GMBH DR K
 Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831
 Applic (No,Kind,Date): GB 7240250 A 720830
 IPC: * F04B-019/04; F04B-023/02; F04B-009/14
 Language of Document: English

GREAT BRITAIN (GB)

Legal Status (No,Type,Date,Code,Text):
 GB 1408631 P 710831 GB AA PRIORITY (PATENT)
 DE 2143471 A 710831
 GB 1408631 P 720830 GB AE APPLICATION DATA (APPL. DATA)

GB 7240250 A 720830
GB 1408631 P 751001 GB A PATENT SPECIFICATION
GB 1408631 P 760211 GB PS PATENT SEALED
GB 1408631 P 810401 GB PCNP PATENT CEASED THROUGH
NON-PAYMENT OF RENEWAL FEE

J HUNGARY (HU)

Patent (No,Kind,Date): HU 168128 A P 760228
Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831
Applic (No,Kind,Date): HU 72T0885 A 720829
IPC: * A61M-011/00
Language of Document: Hungarian

IRELAND (IE)

Patent (No,Kind,Date): IE 7736660 B 770119
DISPENSING DEVICE (English)
Patent Assignee: THOMAE GMBH DR K (DE)
Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831
Applic (No,Kind,Date): IE 721181 A 720831
IPC: * A61M-011/02; A61M-031/00
Language of Document: English

ISRAEL (IL)

Patent (No,Kind,Date): IL 40254 A0 721029
DEVICE AND METHOD FOR DISPENSING A PREDETERMINED QUANTITY OF A LIQUID
(English)
Patent Assignee: THOMAE GMBH DR K (DE)
Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831
Applic (No,Kind,Date): IL 40254 A 720830
Language of Document: English
Patent (No,Kind,Date): IL 40254 A1 751015
DEVICE AND METHOD FOR DISPENSING A PREDETERMINED QUANTITY OF A LIQUID
(English)
Patent Assignee: THOMAE GMBH DR K (DE)
Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831
Applic (No,Kind,Date): IL 40254 A 720830
IPC: * B05B-011/00; B65D-047/34; B65D-083/14
Language of Document: English

ITALY (IT)

Patent (No,Kind,Date): IT 962272 A 731220
DISPOSITIVO PER L APPLICAZIONE DOSATA DI MEZZI MEDICINALI O SOLUZIONI
MEDICINALI (Italian)
Patent Assignee: THOMAE GMBH DR K (DE)
Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831
Applic (No,Kind,Date): IT 7252418 A 720829
IPC: * A61M
Language of Document: Italian

JAPAN (JP)

Patent (No,Kind,Date): JP 48035694 A2 730525
Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831
Applic (No,Kind,Date): JP 7287036 A 720830
IPC: * A61M-011/02
Language of Document: Japanese

KOREA, REPUBLIC (KR)

Patent (No,Kind,Date): KR 7800281 A 780724
DEVICE FOR MECHANICALLY DOSED APPLICATION OF LIQUID PHARMACEUTICAL
COMPOSITIONS OR SOLUTIONS THEREOF (English)
Patent Assignee: THOMAE GMBH DR K
Author (Inventor): HELMUT FRANZ
Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831
Applic (No,Kind,Date): KR 721288 A 720825
Language of Document: Korean

NETHERLANDS (NL)

Patent (No,Kind,Date): NL 7211799 A 730302
Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831
Applic (No,Kind,Date): NL 7211799 A 720830
IPC: * A61M-011/02
Language of Document: Dutch

NETHERLANDS (NL)

Legal Status (No,Type,Date,Code,Text):

NL 7211799	A	710831	NL AA	PRIORITY (PATENT)	(PRIORITAET (PATENT))
				DE 2143471	A 710831
NL 7211799	A	720830	NL AE	APPLICATION	(ANMELDUNG)
				NL 7211799	A 720830
NL 7211799	A	800527	NL BB	A SEARCH REPORT HAS BEEN DRAWN	
				UP (ART. 22 I, LID 5)	
NL 7211799	A	801027	NL BV	THE PATENT APPLICATION HAS	
				LAPSED (ART. 22 D, LID 2 OF ART. 22K)	

PHILIPPINES (PH)

Patent (No,Kind,Date): PH 11406 A 771214
DEVICE FOR SPRAYING LIQUID PHARMACEUTICALS (English)
Patent Assignee: THOMAE GMBH DR K (DE)
Author (Inventor): FRANZ H (DE)
Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831
Applic (No,Kind,Date): PH 13860 A 720831
IPC: * B67D-005/06
Language of Document: English

POLAND (PL)

Patent (No,Kind,Date): PL 78339 P 750630
Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831
Applic (No,Kind,Date): PL 157501 A 720830
IPC: * A61M-011/02
Language of Document: Polish

SWEDEN (SE)

Patent (No,Kind,Date): SE 392036 B 770314
ANORDNING FOR PAFORING AV DOSERADE MENGDER AV FLYTANDE LEKEMEDEL
(Swedish)
Patent Assignee: THOMAE GMBH DR K (DE)
Author (Inventor): FRANZ H
Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831
Applic (No,Kind,Date): SE 7211292 A 720831
IPC: * A61J-007/00
Language of Document: Swedish

Patent (No,Kind,Date): SE 392036 C 770623
ANORDNING FOR PAFORING AV DOSERADE MENGDER AV FLYTANDE LEKEMEDEL
(Swedish)
Patent Assignee: THOMAE GMBH DR K (DE)
Author (Inventor): FRANZ H
Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831
Applic (No,Kind,Date): SE 7211292 A 720831
IPC: * A61J-007/00
Language of Document: Swedish

UNITED STATES OF AMERICA (US)

Patent (No,Kind,Date): US 3820698 A 740628
DEVICE FOR SPRAYING LIQUID PHARMACEUTICALS (English)
Patent Assignee: BOEHRINGER SOHN INGELHEIM
Author (Inventor): FRANZ H
Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831
Applic (No,Kind,Date): US 283511 A 720824
National Class: * US 222205000

IPC: * B67D-005/06

Language of Document: English

UNITED STATES OF AMERICA (US)

Legal Status (No,Type,Date,Code,Text):

US 3820698	P	710831	US AA	PRIORITY (PATENT)
			DE 2143471	A 710831
US 3820698	P	720824	US AE	APPL. DATA (PATENT)
			US 283511	A 720824
US 3820698	P	740628	US A	PATENT

SOUTH AFRICA (ZA)

Patent (No,Kind,Date): ZA 7205966 A 740424

DEVICE FOR MECHANICALLY DOSED APPLICATION OF LIQUID PHARMACEUTICAL
COMPOSITIONS OR SOLUTIONS THEREOF (English)

Patent Assignee: THOMAE GMBH DR K

Author (Inventor): FRANZ H

Priority (No,Kind,Date): DE 2143471 A 710831

Applic (No,Kind,Date): ZA 725966 A 720830

IPC: * A61M

Language of Document: English

?logoff

08aug00 10:07:07 User034901 Session D9658.3

Sub account: 033018-037

\$1.06 0.220 DialUnits File345

\$9.90 1 Type(s) in Format 9

\$9.90 1 Types

\$10.96 Estimated cost File345

\$0.19 TELNET

\$11.15 Estimated cost this search

\$24.59 Estimated total session cost 0.685 DialUnits

Status: Signed Off. (2 minutes)